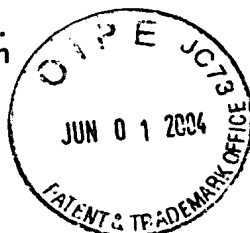


# SEQUENCE LISTING

<110> Ecker, David J.  
Griffey, Richard H.  
Sampath, Rangarajan  
Hofstadler, Steven  
McNeil, John  
Crooke, Stanley T.  
Blyn, Lawrence B.  
Ranken, Raymond  
Hall, Thomas A.



<120> METHODS FOR RAPID IDENTIFICATION OF PATHOGENS IN HUMANS AND ANIMALS

<130> IBIS0060-100 (DIBIS-0044US)

<150> 60/431,319  
<151> 2002-12-06

<150> 10/323,233  
<151> 2002-12-18

<150> 10/326,051  
<151> 2002-12-18

<150> 10/325,527  
<151> 2002-12-18

<150> 10/325,526  
<151> 2002-12-18

<150> 60/443,443  
<151> 2003-01-29

<150> 60/443,788  
<151> 2003-01-30

<150> 60/447,529  
<151> 2003-02-14

<150> 60/501,926  
<151> 2003-09-11

<160> 377

<170> FastSEQ for windows Version 4.0

<210> 1  
<211> 1388  
<212> RNA  
<213> 16S rRNA Consensus Sequence

<220>

<221> misc\_feature  
<222> 1-7, 15, 22-24, 36-38, 41, 42,44, 56, 59-90, 93, 97, 98, 109,  
110, 112-116, 118-120, 123-131, 134,136, 138-144, 149-155, 161,  
162, 164-177, 182-209, 212-220, 222-225, 227, 230, 231, 235, 236,  
241, 245, 246, 253, 255-257, 260, 261-263, 267, 269, 270, 278, 279,  
281, 282, 284, 291, 294, 301, 306, 310, 329, 330, 335, 336-338,  
344, 345, 347, 350, 351, 355, 356, 357, 361,363, 364, 371, 372,  
373, 376, 379, 382-386, 388, 389, 394-396, 398-405, 408, 411-438,  
442, 443, 445-451, 453, 454, 458-460, 465, 469, 491, 495, 496, 499,  
504-506, 511, 512, 514, 524, 526-528, 530, 534, 537-544, 546-550,

552, 556-562, 565, 569-578, 580-586, 589-595, 597, 601-606, 609,  
612-617, 621-624, 629, 633, 636, 639, 643, 645, 646, 648, 650, 654,  
658-660, 669-674, 678-683, 689, 691, 693-696, 704, 708, 713, 734,  
737, 738, 744, 746-754, 756-758, 760-782, 784-786, 791-793,  
796-800, 815, 816, 823-825, 834, 845, 848, 857, 859, 864, 869, 875,  
877, 878, 884, 886, 894-898, 903-917, 921, 922-948, 955, 961, 972,  
973, 978, 990, 1005-1013, 1015, 1017, 1019, 1021-1029, 1031, 1033,  
1037-1043, 1049-1051, 1053, 1054, 1057-1059, 1069, 1075, 1083, 1085,  
1089, 1094, 1096-1099, 1104, 1110, 1111, 1119-1123, 1127, 1128,  
1130, 1132, 1133, 1136, 1138, 1139-1141, 1143, 1144, 1146-1150,  
1154, 1157, 1159-1162, 1166-1170, 1172, 1173, 1176, 1181, 1183-1186,  
1195-1198, 1200, 1205, 1206, 1210, 1220-1222, 1227, 1229, 1231-1233,  
1244, 1249, 1266-1268, 1271, 1273, 1274, 1277-1285, 1288, 1289,  
1293-1304, 1306-1311, 1313-1322, 1324, 1326, 1329, 1330-1338, 1341,  
1345-1347, 1361, 1364, 1366-1368, 1372, 1373, 1375, 1378, 1388

<223> n = A,U,C or G

<400> 1

nnnnnnnnnaga	ggacnnggcca	gnnngaacgc	ggcggnnngc	nnanacagca	agcgancgnn	60
nnnnnnnnnnnn	nnnnnnnnnnnn	nnnnnnnnnnnn	agnggcnnac	ggggagaann	cnnnnnnnnn	120
ccnnnnnnnnnn	nggnanannnn	nnnnngaaann	nnnnnaaaacc	nnannnnnnnn	nnnnnnnaaa	180
gnnnnnnnnnnn	nnnnnnnnnnnn	nnnnnnnnng	annnnnnnnnn	gnnnnnanagn	ngggngggaa	240
nggcnnacca	agncnnngan	nnnagcngnn	cgagaggngg	nnncngccaca	nggnacgaga	300
nacgggccan	acccacggga	ggcagcagnn	ggaannnnca	aggngngaan	ncgannnagc	360
nannccgcgg	nnngangang	gnnnngngng	aaannncnnn	nnnnnganga	nnnnnnnnnn	420
nnnnnnnnnnnn	nnnnnnnnnga	cnannnnnnnn	nannaagnnn	cggcnaacnc	ggccagcagc	480
cgcggaaaacg	naggnngcna	gcgnnncgga	nnangggcga	aagngnnngn	aggngggnnn	540
nnnnngnnnnnn	gnaaannnnnn	nnngcnaacnn	nnnnnnnnncn	nnnnnnnacnn	nnnnnncngag	600
nnnnnnnagng	gnnnnnnnnga	nnnnnggagng	ggnaancgna	ganannngan	gaanaccnnn	660
gcgaaggcnn	nnnncggnnn	nnnacgcacnc	nannnnncgaa	agcnggggnag	cnaacaggaa	720
gaaccccgag	ccangcnnaa	acngnnnnnn	nnnnngnnngn	nnnnnnnnnnnn	nnnnnnnnnnnn	780
nnannnaacg	nnnaannnnnn	ccgccgggga	gacgnncgca	agnnnnaaacc	aaangaagac	840
ggggncncngc	acaagcngng	gagnagggna	acgangnnac	gcgnanaaacc	accnnnnnga	900
cannnnnnnnnn	nnnnnnnnngan	annnnnnnnnn	nnnnnnnnnnnn	nnnnnnnnnnac	aggngngcagg	960
ngcgcagccg	gnnggagngg	ggaagcccg	aacgagcgca	acccnnnnnnnn	nnngncnanc	1020
nnnnnnnnnnng	ngnacnnnnn	nnnacgcnn	ngnnaannng	gaggaaggng	gggangacgc	1080
aancncagnc	ccangnnnnng	ggcncacacn	ncacaagggn	nnnacannngn	gnngcnannn	1140
ngnnannnnnn	agcnaancnn	nnaaannnnnn	cnnagncgga	ngnnnnncgca	accgnnnnncn	1200
gaagngggan	cgcagaacgn	nnacagnang	nnncgggaaa	cgcncgggnc	gacacaccgc	1260
ccgcannnnca	ngnnagnnnn	nnnnnccnna	agnnnnnnnnn	nnnnncnnnnnn	ngnnnnnnnnnn	1320
nnncnanggnn	nnnnnnnnnga	ngggnnnaag	cgaacaagga	nccnannnga	annngngngg	1380
acaccccn						1388

<210> 2

<211> 2654

<212> RNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<221> misc\_feature

<222> 1-4, 8-12, 16, 18-22, 31, 35-40, 43, 47, 54, 56-62, 64, 65, 67-69,  
71, 72, 74-76, 79, 80, 83, 84, 86-93, 95-99, 101, 104-106, 108, 109,  
119, 125-142, 144-171, 173-175, 178-182, 186, 194, 198-202, 208, 214,  
215, 218-221, 224, 226-229, 233, 244-246, 248, 250, 251, 254, 256-280,  
282-284, 288-292, 295, 299-307, 309-311, 314, 316, 318, 319, 322, 325-328,  
332-354, 358-360, 362-365, 367, 370, 372, 373, 375-378, 380, 381,  
385-387, 389-392, 398-403, 407, 414-420, 425, 429, 431, 433, 434, 439,  
443, 451, 458, 463, 464, 465, 466, 467, 469, 479, 482, 483, 492-496, 498,  
500, 503-505, 507-509, 512-525, 528, 529, 533, 537, 539, 540, 543-545,  
547, 549, 552-561, 564, 567, 570-578, 580, 583, 586, 589, 594, 599-601,  
604, 605, 607, 611-613, 616-620, 622-625, 630, 635, 637-639, 643, 646-648,

651, 652, 657, 662-666, 670, 672-676, 682, 689-696, 703-708, 714, 715,  
718-720, 722, 725, 730, 731, 733, 736, 738, 742-744, 746, 747, 756, 757,  
763-766, 770-773, 776-791, 794, 805-814, 817-829, 832, 833, 835-842, 847,  
852, 855-870, 872, 875, 876, 878, 879, 881-883, 885, 887, 889, 892-894,  
896-898, 900, 901, 903, 908, 913, 920, 922, 923, 925-927, 932, 936,  
939-946, 952, 956, 959, 962-967, 969, 970, 972, 976-978, 983, 999, 1001,  
1002, 1008, 1009, 1015, 1022, 1023, 1025, 1028-1034, 1039, 1042, 1043,  
1045, 1047, 1052, 1056-1063, 1069-1074, 1076-1097, 1102, 1103, 1109-1121,  
1126-1132, 1134, 1135, 1137-1143, 1147-1155, 1159, 1161, 1164, 1165, 1167,  
1168, 1170, 1174, 1178-1185, 1189, 1191, 1192, 1194-1198, 1200, 1204,  
1206-1208, 1210, 1215, 1218-1223, 1225, 1227-1229, 1231-1236, 1240,  
1245-1247, 1253, 1254, 1258, 1260, 1263, 1265, 1267, 1268, 1271, 1272,  
1277, 1278, 1280-1282, 1285, 1286, 1291-1293, 1296-1316, 1321-1326,  
1328-1345, 1348-1455, 1457, 1458, 1464-1490, 1496, 1497, 1511, 1513-1516,  
1518, 1519, 1523, 1525, 1526, 1528, 1529, 1533, 1535-1537, 1539-1542,  
1545-1552, 1560, 1561, 1567-1571, 1576, 1581, 1583, 1588-1591, 1593-1633,  
1635-1638, 1640-1642, 1644-1646, 1648-1654, 1656, 1661, 1662, 1673, 1674,  
1676, 1677, 1680, 1683, 1684, 1687, 1691, 1692, 1695, 1699, 1702, 1703,  
1707, 1714, 1718, 1719, 1727, 1728, 1730-1738, 1740-1744, 1746-1756,  
1758-1760, 1767, 1768, 1770, 1779, 1780, 1789, 1790, 1820, 1828, 1831,  
1833, 1836, 1839-1846, 1851-1859, 1861, 1863, 1865, 1869-1871, 1873-1877,  
1879, 1886-1890, 1892, 1896-1900, 1915, 1916, 1918, 1920, 1924, 1925,  
1927-1932, 1934, 1936-1950, 1952, 1953, 1956, 1961, 1966, 1968, 1969,  
1970, 1973-1980, 1983, 1984, 1987-1993, 1998, 2000-2004, 2006, 2007, 2011,  
2014, 2016-2029, 2034-2044, 2046, 2048-2056, 2061, 2063-2065, 2067, 2068,  
2072, 2075, 2085, 2086, 2091, 2095, 2096, 2106, 2108, 2109, 2111,  
2116-2118, 2120, 2122-2125, 2128, 2129, 2132, 2133, 2136-2143, 2146, 2147,  
2150, 2151, 2153, 2155, 2159, 2160, 2161, 2164, 2165, 2169, 2170  
2173-2176, 2179-2182, 2190-2192, 2199, 2200, 2203-2205, 2214, 2217-2222,  
2228, 2232, 2248, 2251, 2253, 2266, 2268-2271, 2280, 2283, 2291-2294, 2311,  
2313, 2324, 2327, 2328, 2339, 2340, 2349, 2350, 2355, 2358, 2362, 2370,  
2372, 2386, 2394, 2396, 2397, 2399, 2401, 2403, 2405-2407, 2410-2412,  
2415-2417, 2419-2421, 2423, 2424, 2426, 2442-2444, 2446, 2449, 2450, 2452,  
2454, 2459-2461, 2463, 2466-2468, 2473-2475, 2479, 2480, 2483, 2485, 2486,  
2491-2494, 2497-2500, 2505, 2506, 2512, 2520-2522, 2526, 2528-2530,  
2532-2535, 2539, 2540, 2543-2545, 2547, 2549-2568, 2571-2573, 2575,  
2576-2579, 2583, 2584, 2586-2589, 2591, 2597-2599, 2601-2603, 2605,  
2609-2612, 2614, 2615, 2617, 2618-2622, 2625-2627, 2630-2632, 2637-2640,  
2642-2647, 2649-2654

<223> n = A,U,C or G

<400> 2

nnnnaagnnn	nnaagngnnn	nnggggagcc	nggcnnnnnn	agncgangaa	ggangnnnnn	60
nnccnnnnna	nnccnnnggn	agnngnnnnn	nnnnnnnnna	nccnnngnnc	cgaaggggna	120
accnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	ngnnnacnnn	180
ngaangaaa	cacnagannn	nnaggaanag	aaannaannn	ngancnnnnng	agnggcgagc	240
gaannngnan	nagncnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	annngaannn	nnngnaagnn	300
nnnnnnnann	nggnanannc	cngannnnna	annnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnagannn	360
cnnnnncncg	gnnannnnng	ngaannngnn	nngaccannn	nnnaagncaa	aacnnnnnnn	420
gaccnaagng	nannagacng	ganggaaagg	ngaaaagnac	ccnnnnnnang	ggaggaaana	480
gnnccgaaac	cnnnnnchna	aannngnnna	gnnnnnnnnn	nnnnnganng	cgncnngann	540
agnnnncngg	annnnnnnnn	ngcnaagaa	nnnnnnnnng	agncgnagng	aaancgagnn	600
naannngngc	nnnagnnnnn	gnnnnagacn	cgaancnnng	gancannnag	nncagnggaa	660
gnnnnnngaa	annnnnggag	gnccgaacnn	nnnnnnngaa	aannnnnnng	aganngggnn	720
gnggngaaa	ncnaancnaa	cnnngnnaag	cggccnncga	aannnnnagg	nnngcnnnnn	780
nnnnnnnnnn	nggnggagag	cacgnnnnnn	nnnnngnnnn	nnnnnnnnna	cnnannnnnn	840
naaacncga	annnnnnnnn	nnnnnnnnnn	gnagnnannc	nnngngngna	annncnnngn	900
nanagggnaa	cannccagan	cnnnnnaaag	gnccnnaann	nnnnnnnaag	gnaaangang	960
gnnnnnncnn	anacannnag	gangggcaga	agcagccanc	nnaaaganng	cgaanagcca	1020
cnnncagnnn	nnnnngcgng	annanancgg	gncaannnnn	nnnccgaann	nnnnngnnnn	1080
nnnnnnnnnn	nnnnnnngga	gnngagcggn	nnnnnnnnnn	ngaagnnnnn	nnngnnnnnn	1140
nnngganann	nnnnnaggng	nagnngnnan	agancgannn	nnnnnggana	nnccnnnnnc	1200

ccgnannncn	aaggncnnn	nnnangnnnc	nnnnnnnggg	agcgnnncca	agnngagncn	1260
ganangnnag	nngaggnnan	nnggnnaacc	nnnacnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnngacg	1320
nnnnnnngnnn	nnnnnnnnnn	nnnnngggnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	1380
nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	1440
nnnnnnnnnn	nnnnncnnga	aaannnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	cgaccnnaaa	1500
ccgacacagg	ngnnnnngng	agnanncnna	ggngnnngnn	nnaannnnnn	nnaaggaacn	1560
ngcaaannnn	nccganccgg	nanaagggnn	ncnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	1620
nnnnnnnnnn	nnngnnnnan	nnannngnnn	nnnnncnacga	nnaaaaacac	agnncnngcn	1680
aanncgnaag	nngangaang	gnngacnccg	cccngggcnng	aaggaanngn	nnnnnnnnngn	1740
nnnnngnnnnn	nnnnnnannn	aagcccnnng	aacggcggnn	gaacaaacnn	ccaaggagcg	1800
aaaccgcggg	aagccgaccn	gcacgaangg	ngnaangann	nnnnnnncgcc	nnnnnnnnnn	1860
ncngngaann	nannnnnnga	agagcnnnnn	cncgcnnnnn	gacggaaaga	ccccnngnan	1920
cacnnannnn	nnangnnnnn	nnnnnnnnnn	gnnagnaagg	nggagncnnn	gannnnnnnn	1980
cgnnagnnnn	nnnggagncn	nnnnngnaac	nacncnnnnn	nnnnnnnnnc	aacnnnnnnn	2040
nnnnnancnnn	nnnnnnngaca	ngnnngnngg	gnagnacggg	gcggnncccc	naaanngaac	2100
ggagngnnnc	naaggnnncn	annnnngnng	gnnacnnnnn	nnnagnnaan	ngnanaaggn	2160
ngcnnacggn	agnnnnacnn	nncgagcagn	nncgaaaggn	ggnnnaggac	cgngggnnnn	2220
nnggaagngc	cncgccaacg	gaaaaagnac	ncnggggaaa	caggcnannn	ncccaagagn	2280
canacgacgg	nnnnngggcac	ccgagcgggc	ncncaccggg	gcgnagnngg	cccaagggnn	2340
ggcgcgccnn	aaagnggnac	gngagcgggg	anaacgcgga	gacagnggcc	cacngnngng	2400
ngngnnngan	nngannngnn	ngnnncagac	gagaggaccg	gnnngnacnn	ancncgggnn	2460
ncnggnnnngc	cannngcann	gcngnnagca	nnnnngggnnn	gaaanngcga	angcacaagn	2520
nngaancnnn	cnnnnhagann	agnnnncnnc	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnag	nnncnnnnna	2580
gannannnnng	ngaaggnnng	nnngnaaggn	nngnnannnn	nnagnnnnacn	nnacaannnn	2640
cnnnnnnncnn	nnnn					2654

<210> 3  
 <211> 13  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> Primer

<400> 3  
 cgtggtgacc ctt 13

<210> 4  
 <211> 14  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> Primer

<400> 4  
 cgtcgtcacc gcta 14

<210> 5  
 <211> 13  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> Primer

<400> 5  
 cgtggtaccc ctt 13

<210> 6  
 <211> 90  
 <212> RNA  
 <213> Bacillus anthracis

<220>  
 <221> misc\_feature  
 <222> 20  
 <223> n = A, U, C or G  
  
 <400> 6  
 gcgaagaacc uuaccaggun uugacauccu cugacaaccc uagagauagg gcuucuccuu 60  
 cgggagcaga gugacaggug gugcaugguu 90  
  
 <210> 7  
 <211> 90  
 <212> RNA  
 <213> Bacillus cereus  
  
 <400> 7  
 gcgaagaacc uuaccagguc uugacauccu cugaaaaccc uagagauagg gcuucuccuu 60  
 cgggagcaga gugacaggug gugcaugguu 90  
  
 <210> 8  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 8  
 gtgagatggtt gggttaagtc ccgtaacgag 30  
  
 <210> 9  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 9  
 gacgtcatcc ccaccttcct c 21  
  
 <210> 10  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 10  
 atgttggtt aagtcgccgca acgag 25  
  
 <210> 11  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 11  
 ttgacgtcat cccaccttc ctc 23  
  
 <210> 12

<211> 22  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 12  
ttaagtcccg caacgatcgc aa 22

<210> 13  
<211> 22  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 13  
tgacgtcatc cccaccttcc tc 22

<210> 14  
<211> 20  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 14  
gctacacacg tgctacaatg 20

<210> 15  
<211> 21  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 15  
cgagttgcag actgcgatcc g 21

<210> 16  
<211> 22  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 16  
aagtcggaat cgctagtaat cg 22

<210> 17  
<211> 19  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 17  
gacgggcggt gtgtacaag 19

<210> 18  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 18  
 tgaacgctgg tggcatgctt aacac 25  
  
 <210> 19  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 19  
 tacgcattac tcacccgtcc gc 22  
  
 <210> 20  
 <211> 26  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 20  
 gtggcatgcc taatacatgc aagtcg 26  
  
 <210> 21  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 21  
 ttactcaccc gtccgccgct 20  
  
 <210> 22  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 22  
 taacacatgc aagtcgaacg 20  
  
 <210> 23  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer

<400> 23 ttactcaccc gtccgcc	17
<210> 24 <211> 18 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 24 gtgtagcggg gaaatgcg	18
<210> 25 <211> 22 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 25 gtatctaatac ctgtttgctc cc	22
<210> 26 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 26 agaacaccga tggcgaaggc	20
<210> 27 <211> 21 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 27 cgtggactac cagggtatct a	21
<210> 28 <211> 22 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 28 ggattagaga ccctggtagt cc	22
<210> 29 <211> 18 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220>	



<223> PCR Primer	
<400> 29	
ggccgtactc cccaggcg	18
<210> 30	
<211> 26	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 30	
ggattagata ccctggtagt ccacgc	26
<210> 31	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 31	
ggccgtactc cccaggcg	18
<210> 32	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 32	
tagataccct ggtagtccac gc	22
<210> 33	
<211> 15	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 33	
cgtactcccc aggcg	15
<210> 34	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 34	
ttcgatgcaa cgcgaagaac ct	22
<210> 35	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	

<220>		
<223>	PCR Primer	
<400>	35	
	acgagctgac gacagccatg	20
<210>	36	
<211>	17	
<212>	DNA	
<213>	Artificial Sequence	
<220>		
<223>	PCR Primer	
<400>	36	
	acgcgaagaa ccttacc	17
<210>	37	
<211>	18	
<212>	DNA	
<213>	Artificial Sequence	
<220>		
<223>	PCR Primer	
<400>	37	
	acgacacgag ctgacgac	18
<210>	38	
<211>	18	
<212>	DNA	
<213>	Artificial Sequence	
<220>		
<223>	PCR Primer	
<400>	38	
	ctgacacctg cccggtgc	18
<210>	39	
<211>	19	
<212>	DNA	
<213>	Artificial Sequence	
<220>		
<223>	PCR Primer	
<400>	39	
	gaccgttata gttacggcc	19
<210>	40	
<211>	25	
<212>	DNA	
<213>	Artificial Sequence	
<220>		
<223>	PCR Primer	
<400>	40	
	tctgtcccta gtacgagagg accgg	25
<210>	41	
<211>	18	

<212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 41  
 tgcttagatg ctttcagc 18  
  
 <210> 42  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 42  
 ctgtccctag tacgagagga ccgg 24  
  
 <210> 43  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 43  
 gtttcattgct tagatgcttt cagc 24  
  
 <210> 44  
 <211> 26  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 44  
 ggggagtgaag agagatcctg aaaccg 26  
  
 <210> 45  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 45  
 acaaaaggta cgccgtcacc c 21  
  
 <210> 46  
 <211> 26  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 46  
 ggggagtgaag agagatcctg aaaccg 26

<210> 47  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 47  
 acaaaaggca cgccatcacc c 21  
  
 <210> 48  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 48  
 cgagagggaa acaaccaga cc 22  
  
 <210> 49  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 49  
 tggctgcttc taagccaac 19  
  
 <210> 50  
 <211> 29  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 50  
 tgctcgtggt gcacaagtaa cggatatta 29  
  
 <210> 51  
 <211> 29  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 51  
 tgctgctttc gcatggtaa ttgcttcaa 29  
  
 <210> 52  
 <211> 28  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 52

caaaacttat taggtaagcg tggtgact	28
<210> 53	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 53	
tcaagcgcca tttcttttgg taaaccacat	30
<210> 54	
<211> 28	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 54	
caaaacttat taggtaagcg tggtgact	28
<210> 55	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 55	
tcaagcgcca tctctttcgg taatccacat	30
<210> 56	
<211> 27	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 56	
taagaagccg gaaaccatca actaccg	27
<210> 57	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 57	
ggcgcttgta cttaccgcac	20
<210> 58	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	

<400> 58 tgattctggt gcccgtaggt	19
<210> 59 <211> 22 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 59 ttggccatca ggccacgcat ac	22
<210> 60 <211> 19 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 60 tgattccggt gcccgtaggt	19
<210> 61 <211> 22 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 61 ttggccatca gaccacgcat ac	22
<210> 62 <211> 24 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 62 ctggcaggta tgcgtggtct gatg	24
<210> 63 <211> 25 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 63 cgcaccgtgg gttgagatga agtac	25
<210> 64 <211> 24 <212> DNA <213> Artificial Sequence	

<220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 64  
 cttgctggta tgcgtggctt gatg 24  
  
 <210> 65  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 65  
 cgcacatgc gtagagatga agtac 25  
  
 <210> 66  
 <211> 26  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 66  
 cgtcgggtga ttaaccgtaa caaccg 26  
  
 <210> 67  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 67  
 gtttttcggt gcgtacgatg atgtc 25  
  
 <210> 68  
 <211> 26  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 68  
 cgtcgtgtaa ttaaccgtaa caaccg 26  
  
 <210> 69  
 <211> 27  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 69  
 acgtttttcg ttttgaacga taatgct 27  
  
 <210> 70  
 <211> 27  
 <212> DNA

<213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 70  
 caaaggttaag caaggtcgtt tccgtca 27  
 <210> 71  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 71  
 cgaacggcct gagtagtcaa cacg 24  
 <210> 72  
 <211> 27  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 72  
 caaaggttaag caaggacgtt tccgtca 27  
 <210> 73  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 73  
 cgaacggcca gagtagtcaa cacg 24  
 <210> 74  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 74  
 tagactgccc aggacacgct g 21  
 <210> 75  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 75  
 gccgtccatc tgagcagcac c 21  
 <210> 76



<211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 76  
 ttgactgccc aggtcacgct g 21  
  
 <210> 77  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 77  
 gccgtccatt tgagcagcac c 21  
  
 <210> 78  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 78  
 aactaccgtc cgcagttcta cttcc 25  
  
 <210> 79  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 79  
 gttgtcgcca ggcataacca tttc 24  
  
 <210> 80  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 80  
 aactaccgtc ctcagttcta cttcc 25  
  
 <210> 81  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 81  
 gttgtcacca ggcattacca tttc 24

<210> 82  
 <211> 28  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 82  
 ccacagttct acttccgtac tactgacg 28  
  
 <210> 83  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 83  
 tccaggcatt accatttcta ctccttctgg 30  
  
 <210> 84  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 84  
 gacctacagt aagaggttct gtaatgaacc 30  
  
 <210> 85  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 85  
 tccaagtgct ggtttacccc atgg 24  
  
 <210> 86  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 86  
 catccacacg gtggtggtga agg 23  
  
 <210> 87  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer

<400> 87 gtgctggttt accccatgga gt	22
<210> 88 <211> 25 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 88 cgtgttgact attcggggcg ttcag	25
<210> 89 <211> 30 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 89 attcaagagc catttctttt ggtaaaccac	30
<210> 90 <211> 29 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 90 tcaacaacct cttggaggta aagctcagt	29
<210> 91 <211> 30 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 91 tttcttgaag agtatgagct gctccgtaag	30
<210> 92 <211> 23 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 92 catccacacg gtggtggtga agg	23
<210> 93 <211> 29 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220>	

<223> PCR Primer  
 <400> 93  
 tgttttgtat ccaagtgctg gtttaccctc 29  
 <210> 94  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 94  
 cgtggcggcg tggttatcga 20  
 <210> 95  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 95  
 cggtacgaac tggatgtcgc cgtt 24  
 <210> 96  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 96  
 tatcgctcag gcgaactcca ac 22  
 <210> 97  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 97  
 gctggattcg cctttgctac g 21  
 <210> 98  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 98  
 tgtaatgaac cctaataacc atccacacgg 30  
 <210> 99  
 <211> 27  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 99  
 ccaagtgctg gtttacccca tggagta 27  
  
 <210> 100  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 100  
 taatgaaccc taatgaccat ccacacggtg 30  
  
 <210> 101  
 <211> 26  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 101  
 tccaagtgtg ggtttacccc atggag 26  
  
 <210> 102  
 <211> 29  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 102  
 cttggaggta agtctcattt tgggtgggca 29  
  
 <210> 103  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 103  
 cgtataagct gcaccataag cttgtaatgc 30  
  
 <210> 104  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 104  
 cgacgcgctg cgcttcac 18  
  
 <210> 105  
 <211> 24

<212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 105  
 gcgttccaca gcttggtgca gaag 24  
  
 <210> 106  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 106  
 gaccacctcg gcaaccgt 18  
  
 <210> 107  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 107  
 ttcgctctcg gcctggcc 18  
  
 <210> 108  
 <211> 27  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 108  
 gcactatgca cacgtagatt gtcctgg 27  
  
 <210> 109  
 <211> 26  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 109  
 tatagacca tccatctgag cggcac 26  
  
 <210> 110  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 110  
 cggcgactt caacgacagc ca 22

<210> 111  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 111  
 cgcggtcggc tcgttgatga 20  
  
 <210> 112  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 112  
 cttctgcaac aagctgtgga acgc 24  
  
 <210> 113  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 113  
 tcgcagttca tcagcacgaa gcg 23  
  
 <210> 114  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 114  
 aagacgacct gcacgggc 18  
  
 <210> 115  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 115  
 gcgctccacg tcttcacgc 19  
  
 <210> 116  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 116

ctgttcttag tacgagagga cc	22
<210> 117	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 117	
ttcgtgctta gatgctttca g	21
<210> 118	
<211> 17	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 118	
acgcgaagaa ccttacc	17
<210> 119	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 119	
acgacacgag ctgacgac	18
<210> 120	
<211> 14	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 120	
cgaagaacct tacc	14
<210> 121	
<211> 12	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 121	
acacgagctg ac	12
<210> 122	
<211> 14	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	



<400> 122 cgaagaacct tacc	14
<210> 123 <211> 12 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 123 acacgagctg ac	12
<210> 124 <211> 19 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 124 cctgataagg gtgaggtcg	19
<210> 125 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 125 acgtccttca tcgcctctga	20
<210> 126 <211> 22 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 126 gttgtgaggt taagcgacta ag	22
<210> 127 <211> 21 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 127 ctatcggtca gtcaggagta t	21
<210> 128 <211> 22 <212> DNA <213> Artificial Sequence	

<220>		
<223>	PCR Primer	
<400>	128	
	gttgtgaggt taagcgacta ag	22
<210>	129	
<211>	20	
<212>	DNA	
<213>	Artificial Sequence	
<220>		
<223>	PCR Primer	
<400>	129	
	ttgcatcggg ttggttaagtc	20
<210>	130	
<211>	21	
<212>	DNA	
<213>	Artificial Sequence	
<220>		
<223>	PCR Primer	
<400>	130	
	atactcctga ctgaccgata g	21
<210>	131	
<211>	19	
<212>	DNA	
<213>	Artificial Sequence	
<220>		
<223>	PCR Primer	
<400>	131	
	aacatagcct tctccgtcc	19
<210>	132	
<211>	20	
<212>	DNA	
<213>	Artificial Sequence	
<220>		
<223>	PCR Primer	
<400>	132	
	gacttaccaa cccgatgcaa	20
<210>	133	
<211>	24	
<212>	DNA	
<213>	Artificial Sequence	
<220>		
<223>	PCR Primer	
<400>	133	
	taccttagga ccgttatagt tacg	24
<210>	134	
<211>	19	
<212>	DNA	

<213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 134  
 ggacggagaa ggctatgtt 19  
 <210> 135  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 135  
 ccaaacaccg ccgtcgatat 20  
 <210> 136  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 136  
 cgtaactata acggtcctaa ggta 24  
 <210> 137  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 137  
 gcttacacac ccggcctatc 20  
 <210> 138  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 138  
 atatcgacgg cggtgtttgg 20  
 <210> 139  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 139  
 gcgtgacagg caggtattc 19  
 <210> 140

<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 140	
agtctcaaga gtgaacacgt aa	22
<210> 141	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 141	
gctgctggca cggagtta	18
<210> 142	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 142	
gacacggtcc agactcctac	20
<210> 143	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 143	
ccatgcagca cctgtctc	18
<210> 144	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 144	
gatctggagg aataccggtg	20
<210> 145	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 145	
acggttacct tgttacgact	20

<210> 146  
<211> 20  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 146  
gagagcaagc ggacctcata 20

<210> 147  
<211> 17  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 147  
cctcctgcgt gcaaagc 17

<210> 148  
<211> 19  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 148  
tggaagatct gggtcaggc 19

<210> 149  
<211> 22  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 149  
caatctgctg acggatctga gc 22

<210> 150  
<211> 22  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 150  
gtcgtgaaaa cgagctggaa ga 22

<210> 151  
<211> 18  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 151 catgatggtc acaaccgg	18
<210> 152 <211> 22 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 152 tggcgaacct ggtgaacgaa gc	22
<210> 153 <211> 25 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 153 ctttcgcttt ctcgaactca accat	25
<210> 154 <211> 26 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 154 cgtcagggtgta aattccgtga agttaa	26
<210> 155 <211> 21 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 155 aacttcgcct tcggtcatgt t	21
<210> 156 <211> 24 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 156 ggtgaaagaa gttgcctcta aagc	24
<210> 157 <211> 23 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220>	

<223> PCR Primer	
<400> 157 ttcaggtcca tcgggttcac gcc	23
<210> 158	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 158 cgtggcggcg tgggtatcga	20
<210> 159	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 159 acgaactgga tgtcgccggt	20
<210> 160	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 160 cggaattact gggcgtaaag	20
<210> 161	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 161 cgcatctcac cgctacac	18
<210> 162	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 162 acccagtgt gctgaaccgt gc	22
<210> 163	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	

<220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 163  
 gttcaaatgc ctggataccc a 21  
  
 <210> 164  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 164  
 gggagcaaac aggattagat ac 22  
  
 <210> 165  
 <211> 15  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 165  
 cgtactcccc aggcg 15  
  
 <210> 166  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 166  
 tggccccgaaa gaagctgagc g 21  
  
 <210> 167  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 167  
 acgcgggcat gcagagatgc c 21  
  
 <210> 168  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 168  
 atgttggggtt aagtcccgc 19  
  
 <210> 169  
 <211> 20



<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 169	
tgacgtcatc cccaccttcc	20
<210> 170	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 170	
cttgtacaca ccgcccgtc	19
<210> 171	
<211> 17	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 171	
aaggaggtga tccagcc	17
<210> 172	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 172	
cggattggag tctgcaactc g	21
<210> 173	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 173	
gacgggcggt gtgtacaag	19
<210> 174	
<211> 15	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 174	
ggtggatgcc ttggc	15

<210> 175  
 <211> 16  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 175  
 gggtttcccc attcgg 16  
  
 <210> 176  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 176  
 ggggaactgaa acatctaagt a 21  
  
 <210> 177  
 <211> 15  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 177  
 ttcgctcgcc gctac 15  
  
 <210> 178  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 178  
 taccctcaaac cgacacagg 19  
  
 <210> 179  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 179  
 ccttctcccg aagttacg 18  
  
 <210> 180  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 180

ccgtaacttc gggagaagg	19
<210> 181	
<211> 15	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 181	
caccgggcag gcgtc	15
<210> 182	
<211> 16	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 182	
gacgcctgcc cggtgc	16
<210> 183	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 183	
ccgacaagga atttcgctac c	21
<210> 184	
<211> 23	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 184	
aagg tactcc ggggataaca ggc	23
<210> 185	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 185	
agccgacatc gaggtgccaa ac	22
<210> 186	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	

<400> 186 gacagttcgg tccctatc	18
<210> 187 <211> 17 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 187 ccggtcctct cgtacta	17
<210> 188 <211> 17 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 188 tagtacgaga ggaccgg	17
<210> 189 <211> 22 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 189 ttagatgctt tcagcactta tc	22
<210> 190 <211> 24 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 190 aaactagata acagtagaca tcac	24
<210> 191 <211> 18 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 191 gtgcgccctt tctaactt	18
<210> 192 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	

<220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 192  
 agagtttgat catggctcag 20  
  
 <210> 193  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 193  
 actgctgcct cccgtag 17  
  
 <210> 194  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 194  
 cactggaact gagacacgg 19  
  
 <210> 195  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 195  
 ctttacgccc agtaattccg 20  
  
 <210> 196  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 196  
 ccagcagccg cggtaatac 19  
  
 <210> 197  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 197  
 gtatctaatac ctgtttgctc cc 22  
  
 <210> 198  
 <211> 18  
 <212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 198

gtgtagcggg gaaatgcg

18

<210> 199

<211> 19

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 199

ggtaagggtt ttcgcgttg

19

<210> 200

<211> 18

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 200

aagcgggtgga gcatgtgg

18

<210> 201

<211> 21

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 201

attgtagcac gtgtgtagcc c

21

<210> 202

<211> 19

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 202

caagtcacatca tggccctta

19

<210> 203

<211> 17

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 203

aaggaggtga tccagcc

17

<210> 204

<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 204	
agagtttgat catggctcag	20
<210> 205	
<211> 17	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 205	
aaggaggtga tccagcc	17
<210> 206	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 206	
acctgcccag tgctggaag	19
<210> 207	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 207	
tcgctacctt aggaccgt	18
<210> 208	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 208	
gccttgata cacctcccgt c	21
<210> 209	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 209	
cacggctacc ttgttacgac	20

<210> 210  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 210  
 ttgtacacac cgcccgtcat ac 22  
  
 <210> 211  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 211  
 ccttggttacg acttcacccc 20  
  
 <210> 212  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 212  
 tacggtgaat acggtcccgg g 21  
  
 <210> 213  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 213  
 accttggttac gacttcaccc ca 22  
  
 <210> 214  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 214  
 accacgccgt aaacgatga 19  
  
 <210> 215  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer



<400> 215 cccccgtaa ttcctttgag t	21
<210> 216 <211> 22 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 216 gataccctgg tagtccacac cg	22
<210> 217 <211> 19 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 217 gccttgcgac cgtactccc	19
<210> 218 <211> 22 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 218 tagataccct ggtagtccac gc	22
<210> 219 <211> 18 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 219 gcgaccgtac tccccagg	18
<210> 220 <211> 18 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 220 tagtcccgca acgagcgc	18
<210> 221 <211> 22 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220>	

<223> PCR Primer  
 <400> 221  
 gacgtcatcc ccaccttcct cc 22  
 <210> 222  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 222  
 tagaacgtcg cgagacagtt cg 22  
 <210> 223  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 223  
 agtccatccc ggtcctctcg 20  
 <210> 224  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 224  
 gaggaaagtc cgggctc 17  
 <210> 225  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 225  
 ataagccggg ttctgtcg 18  
 <210> 226  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 226  
 gaggaaagtc catgctcgc 19  
 <210> 227  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>		
<223>	PCR Primer	
<400>	227	
	gtaagccatg ttttgttcca tc	22
<210>	228	
<211>	17	
<212>	DNA	
<213>	Artificial Sequence	
<220>		
<223>	PCR Primer	
<400>	228	
	gaggaaagtc cgggctc	17
<210>	229	
<211>	18	
<212>	DNA	
<213>	Artificial Sequence	
<220>		
<223>	PCR Primer	
<400>	229	
	ataagccggg ttctgtcg	18
<210>	230	
<211>	35	
<212>	DNA	
<213>	Artificial Sequence	
<220>		
<223>	PCR Primer	
<400>	230	
	gcgggatacct ctagaggtgt taaatagcct ggcag	35
<210>	231	
<211>	35	
<212>	DNA	
<213>	Artificial Sequence	
<220>		
<223>	PCR Primer	
<400>	231	
	gcgggatacct ctagaagacc tcctgcgtgc aaagc	35
<210>	232	
<211>	19	
<212>	DNA	
<213>	Artificial Sequence	
<220>		
<223>	PCR Primer	
<400>	232	
	gaggaaagtc catgctcac	19
<210>	233	
<211>	22	

<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 233	
ataagccatg ttctgttcca tc	22
<210> 234	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 234	
atgttgggtt aagtcccgc	19
<210> 235	
<211> 17	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 235	
aaggaggtga tccagcc	17
<210> 236	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 236	
cggaattact gggcgtaaag	20
<210> 237	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 237	
gtatctaadc ctgtttgctc cc	22
<210> 238	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 238	
atgttgggtt aagtcccgc	19

<210> 239  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 239  
 tgacgtcatg cccaccttcc 20  
  
 <210> 240  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 240  
 atgttgggtt aagtcccgc 19  
  
 <210> 241  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 241  
 tgacgtcatg gccaccttcc 20  
  
 <210> 242  
 <211> 34  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 242  
 gcgggatcct ctagacctga taagggtgag gtcg 34  
  
 <210> 243  
 <211> 34  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 243  
 gcgggatcct ctagagcgtg acaggcaggt attc 34  
  
 <210> 244  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 244

acgccaagaa ccttacc	17
<210> 245	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 245	
gacgggcggt gtgtacaag	19
<210> 246	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 246	
gtgtagcggt gaaatgcg	18
<210> 247	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 247	
cgagttgcag actgcgatcc g	21
<210> 248	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 248	
taacacatgc aagtcgaacg	20
<210> 249	
<211> 15	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 249	
cgtactcccc aggcg	15
<210> 250	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	

<400> 250 taacacatgc aagtcgaacg	20
<210> 251 <211> 18 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 251 acgacacgag ctgacgac	18
<210> 252 <211> 22 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 252 acaacgaagt acaatacaag ac	22
<210> 253 <211> 22 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 253 cttctacatt tttagccatc ac	22
<210> 254 <211> 22 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 254 ttaagtcccg caacgagcgc aa	22
<210> 255 <211> 22 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 255 tgacgtcatc cccaccttcc tc	22
<210> 256 <211> 28 <212> DNA <213> Artificial Sequence	

<220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 256  
 tgagtgatga aggccttagg gttgtaaa 28  
  
 <210> 257  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 257  
 cggtgctgg cacgaagta g 21  
  
 <210> 258  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 258  
 atggacaagg ttggcaagga agg 23  
  
 <210> 259  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 259  
 tagccgcggt cgaattgcat 20  
  
 <210> 260  
 <211> 26  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 260  
 aaggaaggcg tgatcaccgt tgaaga 26  
  
 <210> 261  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 261  
 ccgcggtcga attgcatgcc ttc 23  
  
 <210> 262  
 <211> 16  
 <212> DNA



<213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 262  
 acgcgctgcg cttcac 16  
 <210> 263  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 263  
 ttgcagaagt tgcggtagcc 20  
 <210> 264  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 264  
 tcgaccacct gggcaacc 18  
 <210> 265  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 265  
 atcaggtcgt gcggcatca 19  
 <210> 266  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 266  
 cacggtgccg gcgtact 17  
 <210> 267  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 267  
 gcggtcggct cgttgatgat 20  
 <210> 268

<211> 25	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 268	
ttggaggtaa gtctcat ttt ggtgg	25
<210> 269	
<211> 25	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 269	
aagctgcacc ataagcttgt aatgc	25
<210> 270	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 270	
cagcgtttcg gcgaaatgga	20
<210> 271	
<211> 24	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 271	
cgacttgacg gttaacattt cctg	24
<210> 272	
<211> 23	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 272	
gggcagcgtt tcggcgaaat gga	23
<210> 273	
<211> 27	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 273	
gtccgacttg acggtcaaca tttcctg	27

<210> 274  
 <211> 29  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 274  
 caggagtcgt tcaactcgat ctacatgat 29  
  
 <210> 275  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 275  
 acgccatcag gccacgcat 19  
  
 <210> 276  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 276  
 gcacaacctg cggctgcg 18  
  
 <210> 277  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 277  
 acggcacgag gtagtcgc 18  
  
 <210> 278  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 278  
 cgccgacttc gacggtgacc 20  
  
 <210> 279  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer

<400> 279 gagcatcagc gtgcgtgct	19
<210> 280 <211> 23 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 280 ccacacgccg ttcttcaaca act	23
<210> 281 <211> 25 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 281 ggcatcacca tttccttgct cttcg	25
<210> 282 <211> 27 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 282 gagagtttga tcctggctca gaacgaa	27
<210> 283 <211> 22 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 283 tggtactcac ccgtctgcca ct	22
<210> 284 <211> 19 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 284 accgagcaag gagaccagc	19
<210> 285 <211> 23 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220>	

<223> PCR Primer	
<400> 285 tataacgcac atcgtcaggg tga	23
<210> 286 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 286 agacccaatt acattggctt	20
<210> 287 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 287 ccagtgtgtg ttagtacat	20
<210> 288 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 288 atgtactaca acagtactgg	20
<210> 289 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 289 caagtcaacc acagcattca	20
<210> 290 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 290 gggcttatgt actacaacag	20
<210> 291 <211> 21 <212> DNA <213> Artificial Sequence	

<220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 291  
 tctgtcttgc aagtcaacca c 21  
  
 <210> 292  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 292  
 ggaatttttt gatggtagag a 21  
  
 <210> 293  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 293  
 taaagcaciaa tttcaggcg 19  
  
 <210> 294  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 294  
 tagatctggc tttctttgac 20  
  
 <210> 295  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 295  
 atatgagtat ctggagtctg c 21  
  
 <210> 296  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 296  
 ggaaagacat tactgcagac a 21  
  
 <210> 297  
 <211> 20

<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 297	
ccaacttgag gctctggctg	20
<210> 298	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 298	
acagacactt accagggtg	19
<210> 299	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 299	
actgtggtgt catctttgtc	20
<210> 300	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 300	
tcactaaaga caaaggtctt cc	22
<210> 301	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 301	
ggcttcgccg tctgtaattt c	21
<210> 302	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 302	
cggatccaag ctaatctttg g	21

<210> 303	
<211> 24	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 303	
ggtatgtact cataggtggt ggtg	24
<210> 304	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 304	
agacccaatt acattggctt	20
<210> 305	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 305	
ccagtgtgtg ttagtagacat	20
<210> 306	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 306	
atgtactaca acagtactgg	20
<210> 307	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 307	
caagtcaacc acagcattca	20
<210> 308	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 308	



gggcttatgt actacaacag	20
<210> 309	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 309	
tctgtcttgc aagtcaacca c	21
<210> 310	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 310	
ggaatttttt gatggtagag a	21
<210> 311	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 311	
taaagcaciaa tttcaggcg	19
<210> 312	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 312	
tagatctggc tttctttgac	20
<210> 313	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 313	
atatgagtat ctggagtctg c	21
<210> 314	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	

<400> 314 cggatccaag ctaatctttg g	21
<210> 315 <211> 24 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 315 ggtatgtact cataggtggt ggtg	24
<210> 316 <211> 23 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 316 aacagaccca attacattgg ctt	23
<210> 317 <211> 22 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 317 gaggcacttg tatgtggaaa gg	22
<210> 318 <211> 23 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 318 atgcctaaca gacccaatta cat	23
<210> 319 <211> 22 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 319 ttcatgtagt cgtaggtggt gg	22
<210> 320 <211> 24 <212> DNA <213> Artificial Sequence	

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 320  
 cgcgccctaat acatctcagt ggat 24

<210> 321  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 321  
 aagccaatgt aattgggtct gtt 23

<210> 322  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 322  
 ctactctggc actgcctaca ac 22

<210> 323  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 323  
 atgtaattgg gtctgtagg cat 23

<210> 324  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 324  
 caatccgttc tggttccgga tgaa 24

<210> 325  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 325  
 cttgccggtc gttcaaagag gtag 24

<210> 326  
 <211> 18  
 <212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 326

agtccgggtc tgggtgcag

18

<210> 327

<211> 17

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 327

cggtcgggtg tcacatc

17

<210> 328

<211> 18

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 328

atggccaccc catcgatg

18

<210> 329

<211> 19

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 329

ctgtccggcg atgtgcatg

19

<210> 330

<211> 23

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 330

ggtcgttatg tgcctttcca cat

23

<210> 331

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 331

tcctttctga agttccactc atagg

25

<210> 332

<211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 332  
 acaacattgg ctaccagggc tt 22  
  
 <210> 333  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 333  
 cctgcctgct cataggctgg aagtt 25  
  
 <210> 334  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 334  
 ggattagaga ccctggtagt cc 22  
  
 <210> 335  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 335  
 ggccgtactc cccaggcg 18  
  
 <210> 336  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 336  
 ttcgatgcaa cgcgaagaac ct 22  
  
 <210> 337  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 337  
 acgagctgac gacagccatg 20

<210> 338  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 338  
 tctgtcccta gtacgagagg accgg 25  
  
 <210> 339  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 339  
 tgcttagatg ctttcagc 18  
  
 <210> 340  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 340  
 ctggcaggta tgcgtggtct gatg 24  
  
 <210> 341  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 341  
 cgcaccgtgg gttgagatga agtac 25  
  
 <210> 342  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 342  
 ggggattcag ccatcaaagc agctattgac 30  
  
 <210> 343  
 <211> 26  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer

<400> 343 ccaacctttt ccacaacaga atcagc	26
<210> 344 <211> 30 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 344 ccttacttcg aactatgaat cttttggaag	30
<210> 345 <211> 29 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 345 cccatTTTTT cacgcatgct gaaaatatc	29
<210> 346 <211> 23 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 346 cgcaaaaaaa tccagctatt agc	23
<210> 347 <211> 29 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 347 aaactatttt tttagctata ctcgaacac	29
<210> 348 <211> 29 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 348 atgattacaa ttcaagaagg tcgtcacgc	29
<210> 349 <211> 27 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220>	

<223> PCR Primer  
 <400> 349  
 ttggacctgt aatcagctga atactgg 27  
 <210> 350  
 <211> 29  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 350  
 gatgactttt tagctaattg tcaggcagc 29  
 <210> 351  
 <211> 29  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 351  
 aatcgacgac catcttgga agatttctc 29  
 <210> 352  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 352  
 gcttcaggaa tcaatgatgg agcag 25  
 <210> 353  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 353  
 gggctctacac ctgcacttgc ataac 25  
 <210> 354  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 354  
 gtactgaatc cgcctaag 18  
 <210> 355  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence



<220>		
<223>	PCR Primer	
<400>	355	
	gtgaataaag tatcgcccta ata	23
<210>	356	
<211>	18	
<212>	DNA	
<213>	Artificial Sequence	
<220>		
<223>	PCR Primer	
<400>	356	
	gaagttgaac cgggatca	18
<210>	357	
<211>	21	
<212>	DNA	
<213>	Artificial Sequence	
<220>		
<223>	PCR Primer	
<400>	357	
	attatcggtc gttgttaatg t	21
<210>	358	
<211>	23	
<212>	DNA	
<213>	Artificial Sequence	
<220>		
<223>	PCR Primer	
<400>	358	
	ctgtctgtag ataaactagg att	23
<210>	359	
<211>	18	
<212>	DNA	
<213>	Artificial Sequence	
<220>		
<223>	PCR Primer	
<400>	359	
	cgttcttctc tggaggat	18
<210>	360	
<211>	15	
<212>	DNA	
<213>	Artificial Sequence	
<220>		
<223>	PCR Primer	
<400>	360	
	cgatactacg gacgc	15
<210>	361	
<211>	22	

<212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 361  
 ctttatgaat tactttacat at 22  
  
 <210> 362  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 362  
 ctcctccatc actaggaa 18  
  
 <210> 363  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 363  
 ctataacatt caaagcttat tg 22  
  
 <210> 364  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 364  
 cgcgataata gatagtgcta aac 23  
  
 <210> 365  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 365  
 gcttccacca ggtcattaa 19  
  
 <210> 366  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 366  
 gtactgaatc cgccctaag 18

<210> 367  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 367  
 gtgaataaag tatcgcccta ata 23  
  
 <210> 368  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 368  
 gaagttgaac cgggatca 18  
  
 <210> 369  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 369  
 attatcgggtc gttgttaatg t 21  
  
 <210> 370  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 370  
 ctgtctgtag ataaactagg att 23  
  
 <210> 371  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 371  
 cgttcttctc tggaggat 18  
  
 <210> 372  
 <211> 15  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 372

cgatactacg gacgc	15
<210> 373	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 373	
ctttatgaat tactttacat at	22
<210> 374	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 374	
ctcctccatc actaggaa	18
<210> 375	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 375	
ctataacatt caaagcttat tg	22
<210> 376	
<211> 23	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 376	
cgcgataata gatagtgcta aac	23
<210> 377	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 377	
gcttccacca ggtcattaa	19